

**UPAYA PENURUNAN NYERI PADA PASIEN  
OSTEOARTRITIS *POST TOTAL KNEE REPLACEMENT* DI  
RSOP DR.SOEHARSO SURAKARTA**



**PUBLIKASI ILMIAH**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III  
pada Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**NURUZZAKIYAH LUKLUATUL MAGHFIROH**

**J 200 130 013**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**UPAYA PENURUNAN NYERI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS POST  
*TOTAL KNEE REPLACEMENT* DI RSOP DR.SOEHARSO SURAKARTA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

**Oleh:**

**NURUZZAKIYAH LUKLUATUL MAGHFIROH**

**J 200 130 013**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Fahrur Nur Rosyid, S.Kep.,Ns.,M.Kes.**

**NIP: 197510092005011001**

HALAMAN PENGESAHAN

UPAYA PENURUNAN NYERI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS POST  
*TOTAL KNEE REPLACEMENT* DI RSOP DR.SOEHARSO SURAKARTA

OLEH :

NURUZZAKIYAH LUKLUATUL MAGHFIROH

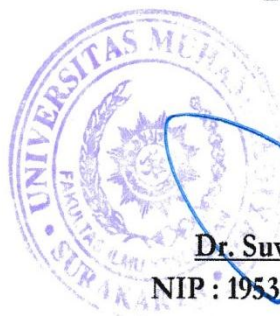
J200130013

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
pada hari Senin, 25 Juli 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fahrur Nur Rosyid, S.Kep.,Ns.,M.Kes. (.....)  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Arina Maliya, S.Kep.,M.Si.Med (.....)  
(Anggota Dewan Penguji)

Dekan,



Dr. Suwaji, M.Kes

NIP : 195311231983031002

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam studi kasus karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

**Surakarta, 4 Juni 2016**

Penulis



**NURUZZAKIYAH LUKLUATULMAGHFIROH**

**J200 130 013**

## **UPAYA PENURUNAN NYERI PADA PASIEN OSTEOARTHRITIS *POST TOTAL KNEE REPLACEMENT* DI RSOP DR.SOEHARSO SURAKARTA**

Nuruzzakiyah Lukluatul Maghfiroh, Fahrur Nur Rosyid  
Program Studi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. Ahmad Yani, Tromol Pos 1, Pabelan Kartasura  
Email : [lnuruzzakiyah@gmail.com](mailto:lnuruzzakiyah@gmail.com)

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Osteoarthritis sebenarnya merupakan jenis arthritis (radang sendi) yang sering dijumpai, baik di Indonesia maupun di luar negeri. Osteoarthritis ditandai dengan kerusakan progresif pada tulang rawan sendi dan menyebabkan terjadinya perubahan struktur pada bagian sendi pada akhirnya harus dilakukan proses pembedahan atau sering di sebut dengan *total knee replacement*. *Total knee replacement* adalah suatu proses pembedahan yang dilakukan untuk mengganti bantalan sendi yang keropos dan diganti dengan bantalan baru yang terbuat dari besi. Nyeri persendian merupakan keluhan yang sering dirasakan oleh pasien osteoarthritis. Nyeri persendian osteoarthritis terjadi saat osteofit dapat diatasi secara farmakologi dan non farmakologi, untuk mengatasi nyeri secara non farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian kompres hangat. Kompres hangat dapat menyebabkan vasodilatasi yang terjadi pada saat pemberian kompres hangat, dapat melebarkan pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan aliran darah pada bagian nyeri. Penulisan dapat memahami asuhan keperawatan pada pasien osteoarthritis di bangsal Parangselling RSOP Dr. Soeharso Surakarta. Metode publikasi ini menggunakan metode deskriptif yaitu dengan pencarian fakta interpretasi yang tepat, metode penelitian yang untuk membuat gambar mengenai situasi pada pasien serta mengumpulkan data berdasarkan fakta yang ada dan yang sebenar-benarnya. Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3<sup>x</sup>/24 jam pada pasien osteoarthritis dengan masalah nyeri pada luka post op belum teratasi dan intervensi harus di lanjutkan. Masalah belum teratasi sehingga membutuhkan perawatan lebih lanjut dan kerja sama dengan tim medis serta keluarga yang sangat diperlukan untuk keberhasilan asuhan keperawatan. Adanya pengaruh pemberian kompres hangat untuk mengurangi nyeri pada pasien

**Kata Kunci:** nyeri pada persendian, osteoarthritis, kompres hangat

**THE EFFORTS TO REDUCTION PAIN in PATIENT WITH  
OSTEOARTHRITISKNEEREPLACEMENT TOTAL POST IN RSOP  
DR.SOEHARSO SURAKARTA**

Nuruzzakiyah Lukluatul Maghfiroh, Fahrur Nur Rosyid  
*Study Program DIII of Nursing Faculty of Health Sciences  
University Muhammadiyah of Surakarta*  
Jl. Ahmad Yani, Tromol Pos 1, Pabelan Kartasura  
Email : [lnuruzzakiyah@gmail.com](mailto:lnuruzzakiyah@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** Osteoarthritis is actually a type of arthritis (rheumatoid arthritis) are frequently encountered, both in Indonesia and abroad. Osteoarthritis characterized by progressive damage to the joint cartilage and leads to changes in the structure of the joints ultimately had to do the surgery or often called by a total knee replacement. Total knee replacement is a surgical procedure done to replace a bearing joints are porous and replaced with new bearings made of iron. Joint pain is a common complaint felt by patients with osteoarthritis. Osteoarthritis joint pain occurs when osteophytes can be overcome pharmacological and non-pharmacological, to address non-pharmacological pain can be done by providing a warm compress. Warm compresses can cause vasodilation that occurs at the time of warm compresses, can dilate blood vessels, there by increasing blood flow to the painful part. Writers can understand nursing care to patients in the Parangselling class with osteoarthritis in RSOP Dr. Soeharso Surakarta. This publication method using descriptive method that with proper interpretation of fact-finding, the research methods to create an image of the situation in patients and collecting data based on actual facts and the truth. After nursing actions 3x / 24 hours in osteoarthritis patients with pain problems in post-op wounds have persisted and intervention should proceed. The problem is not resolved and thus require further treatment and working with the medical team and the family that is indispensable for the success of nursing care. The existence of the effect of warm compresses to reduce pain in patients

**Keywords:** pain in the joints, osteoarthritis, warm compresses

## PENDAHULUAN

Osteoarthritis adalah suatu penyakit degeneratif persendian yang disebabkan beberapa faktor. Osteoarthritis mempunyai karakteristik yang terjadi kerusakan pada kartilago. *Total knee replacement* adalah suatu prosedur pembedahan pergantian sendi lutut yang mengalami kalainan, pergantian sendi menggunakan material buatan atau di ganti dengan bantalan yang terbuat dari besi. Nyeri adalah keluhan yang sering muncul pada pasien penderita osteoarthritis post *total knee replacement*. Nyeri pada pasien penderita osteoarthritis post *total knee replacement* terjadi akibat proses peradangan adanya kecenderungan virus pada faktor antibody dan metabolik. Kerusakan kartilago biasanya berawal dari daerah pembebanan yang berlebih. Oleh sebab itu, jika virus telah berlangsung lama, perubahan yang sangat nyata pada kompartemen medial. Tanda-tanda fibrilasi kartilago yang khas, sklerosis tulang subkondral dari pembentukan osteofit perifer, biasanya timbul pada kasus yang parah, permukaan sendi dapat kehilangan kartilago sama sekali dan tulang yang mendasar juga dapat rusak. Kerusakan stuktur kartilago menyebabkan kompresi syaraf di sekitar lutut, penurunan fungsi lutut dalam melakukan mobilitas fisik, dan intervensi medis menimbulkan dampak psikologis. (Muttaqin, 2012)

Preverensi osteoarthritis di Indonesia cukup tinggi, yaitu hingga mencapai 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita dan diperiksa 1 sampai 2 juta orang lanjut usia di Indonesia menderita cacat karena osteoarthritis. Di Amerika Serikat tercatat penduduk yang menderita osteoarthritis sebanyak 40 juta jiwa, sedangkan penduduk di Inggris ada sekitar 20 juta jiwa terkena osteoarthritis. Nyeri yang terjadi pada penderita osteoarthritis merupakan nyeri muskuloskeletal yang termasuk dalam golongan nyeri kronis. Orang-orang dengan nyeri kronik mempunyai cemas yang tinggi cenderung mengalami keputusasaan dan ketidak berdayaan karena bermacam-macam pengobatan tidak mampu membantu untuk menghilangkan nyeri pada penderita osteoarthritis. (Irianti, 2014)

Penyebab osteoarthritis sampai saat ini belum diketahui secara pasti, meski faktor obesitas, genetik dan tekanan biometik diperkirakan dapat berperan dalam penyebab osteoarthritis. Terapi osteoarthritis ditujukan untuk upaya mengurangi nyeri, mempertahankan mobilitas, dan mencegah gangguan fungsi tulang. Sebelum menggunakan terapi farmakologi untuk oateoarthritis, perlu diperhatikan upaya terapi yang bersifat non-farmakologi. Dampak nyeri pada penderita osteoarthritis adalah penurunan kualitas harapan hidup seperti kelelahan yang demikian hebatnya, menurunkan rentan gerak tubuh dan nyeri pada pergerakan. Kekuatan bertambah berat pada pagi hari saat bangun tidur, nyeri yang hebat pada awal gerakan akan tetapi kekuatan tidak berlangsung lama kurang lebih seperempat jam. Kekuatan pada pagi hari dapat menyebabkan berkurangnya

kemampuan gerak dalam melakukan ekstensi, keterbatasan mobilitas fisik dan efek siskemik yang ditimbulkan kegagalan organ dan kematian. (Price. S.A, 2006)

Saat ini belum ada terapi farmakologi untuk menyembuhkan osteoarthritis. Tetapi ada terapi non-farmakologi yang diberikan kepada penderita osteoarthritis untuk mengurangi rasa nyeri yang di alami penderita osteoarthritis yaitu dengan memberikan kompres hangat. Kompres hangat merupakan metode yang memberikan rasa hangat pada penderita osteoarthritis dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh memrlukan. Efek hangat dari kompres dapat menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah yang nantinya akan meningkatkan aliran darah ke jaringan. Dengan cara tersebut penyaluran zat asam dan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat akan diperbaiki yang dapat mengurangi rasa nyeri pada penderita osteoarthritis. (Yuliastri, 2012)



## **METODE**

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif yang menggambarkan mengenai keadaan pasien dengan sebenar-benarnya dan mengumpulkan data dengan fakta-fakta yang ada kemudian dianalisis serta ditarik kesimpulan dari data yang ada.

Studi kasus dilaksanakan di ruang Parang Selling Rumah Sakit Ortopedi Prof.DR.R Soeharso Surakarta pada tanggal 28 Maret 2016 sampai 02 April 2016, penulisan dalam memperoleh data menggunakan berbagai cara diantaranya dengan wawancara kepada pasien dan keluarga, observasi, pemeriksaan fisik, catatan perkembangan dari Rekam Medik pasien, serta berbagai literatur buku maupun jurnal. Dengan ditemukannya data-data tentang pasien secara keseluruhan, maka penulisan dapat menegakkan diagnosa atau masalah keperawatan yang terjadi pada pasien. Kemudian dapat dilakukan implementasi yang sesuai dengan masalah keperawatan yang muncul pada pasien.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengkajian yang mendalam memungkinkan perawat kritikal untuk mendeteksi perubahan cepat, melakukan intervensi dan asuhan keperawatan (Laura A. Talbot et al, 2007). Pengkajian dilakukan pada tanggal 29 maret 2016 jam 09.00 WIB, dengan pasien Ny. S umur 46 tahun, jenis kelamin perempuan, agama nasrani, pendidikan sarjana, pekerjaan ibu rumah tangga, alamat Purwosari Laweyan Surakarta, No. RM 258531, dengan keluhan utama nyeri pada lutut kanan, pasien agak sedikit takut untuk menggerakkan kakinya karena cemas. Pasien mengatakan lutut sebelah kanan terasa nyeri, setelah dilakukan op nyeri bertambah nyeri post op nyeri seperti tertusuk-tusuk nyeri pada bagian lutut nyeri dalam skala 8 nyeri terasa hilang timbul. Sebelumnya pasien melakukan pemeriksaan rawat jalan di puskesmas sekitar tempat tinggal. Tidak ada keluarga yang pernah mengalami penyakit seperti yang dialami pasien saat ini. Pola persepsi dan kognitif, pasien mengatakan nyeri pada kaki dengan skala 8 jika kaki kanan di gerakkan luka post total knee replacement akan terasa nyeri seperti tertusuk-tusuk dan terasa hilang timbul. Terapi injeksi yang diberikan adalah cefazolin  $1g/12$  jam, ketorolak  $30mg/12$  jam gentamicin  $40mg/12$  jam, arixtra  $2,5mg/24$  jam, infus RL 20tpm.

Tahap diagnosa keperawatan akan memungkinkan perawat menganalisis dan mensintesis data, diagnosa didapat dari penilaian tentang respon individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan yang ada. (Allen, Carol Vestal, 2010). Dari hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 29 Maret 2016

dengan didapatkan hasil dan data subjektif, pasien mengatakan nyeri post op, nyeri seperti tertusuk-tusuk, nyeri pada lutut sebelah kanan, nyeri dalam Skala 8, nyeri terasa hilang timbul. Data objektif terdapat balutan kassa pada lutut sebelah kanan, balutan bersih tidak ada darah yang keluar dari luka post total knee replacement, pasien terlihat merintih sakit sambil memegang lututnya, td :  $^{140}/_{90}$  mmHg. Berdasarkan data yang didapat penulis merumuskan masalah keperawatan adalah nyeri pada luka post total knee replacement. Tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama  $^{3x}/_{24jam}$  nyeri dapat berkurang. Dengan kriteria hasil dibuktikan dengan mampu mengontrol nyeri, dapat melaporkan bahwa nyeri berkurang, mampu mengenali nyeri dalam skala. Intervensi yang dapat dilakukan berdasarkan buku NANDA NIC NOC. Yaitu lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif, observasi nonverbal dari ketidaknyamanan nyeri. istirahatkan pasien, ajarkan tehnik nafas dalam, berikan kompres hangat.

Dalam melakukan tindakan keperawatan selama 3 hari penulis tidak mengalami hambatan. Penulis melakukan implementasi berdasarkan intervensi yang telah di buat. Penulis akan memaparkan hasil implementasi, implementasi mulai dilakukan pada tanggal 29 Maret 2016 sampai 31 Maret 2016. Tanggal 29 Maret 2016, pukul 08.00 mengkaji skala nyeri, memberi kompres hangat pada sekitar luka post op data subjektif pasien mengatakan nyeri post op nyeri seperti tertusuk-tusuk nyeri pada lutut nyeri dalam Skala 8 nyeri terasa hilang timbul, pasien mengatakan nyeri sedikit berkurang setelah di beri kompres hangat, data objektif pasien terlihat sedikit nyaman setelah di beri kompres hangat pada luka post total knee replacement. Pukul 09.30 kolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi cefazolin  $1g/12$  jam, ketorolak  $30mg/12$  jam, gentamicin  $40mg/12$  jam, arixtra  $2,5mg/24$  jam, infus RL 20tpm data subjektif pasien mengatakan bersedia diberi terapi injeksi, data objektif pasien kooperatif, terlihat menahan sakit saat di beri injeksi. Pada tanggal 30 Maret 2016 pukul 08.15 perawatan luka post total knee replacement data subjektif pasien mengatakan saat dibersihkan luka terasa nyeri dan perih data objektif luka terlihat kering, hatting rapi, balutan baru rapi. Pukul 09.00 kolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi cefazolin  $1g/12$  jam, ketorolak  $30mg/12$  jam, gentamicin  $40mg/12$  jam, arixtra  $2,5mg/24$  jam, data subjektif pasien mengatakan bersedia diberi terapi injeksi, data objektif pasien kooperatif, terlihat menahan sakit saat di beri injeksi. Pukul 11.00 memberikan kompres hangat pada sekitar luka post total knee replacement, data subjektif pasien mengatakan nyeri post total knee replacement nyeri seperti tertusuk-tusuk nyeri pada lutut nyeri dalam skala 6 nyeri terasa hilang timbul, pasien mengatakan nyeri sedikit berkurang setelah di beri kompres hangat, data objektif pasien terlihat kooperatif dan terlihat nyaman saat diberi kompres hangat. Pada tanggal 31 Maret 2016 pukul 09.15 kolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi cefazolin  $1g/12$  jam, ketorolak  $30mg/12$  jam, gentamicin  $40mg/12$  jam, arixtra  $2,5mg/24$  jam, data subjektif pasien mengatakan bersedia diberi terapi injeksi, data objektif pasien kooperatif, terlihat menahan sakit saat di beri injeksi. Pukul 12.00 memberikan kompres hangat pada sekitar luka post total knee replacement, data subjektif pasien mengatakan nyeri post op nyeri seperti tertusuk-tusuk nyeri pada lutut nyeri dalam skala 4 nyeri terasa hilang timbul, pasien mengatakan nyeri sedikit berkurang setelah di beri kompres hangat, data objektif pasien terlihat kooperatif dan terlihat nyaman saat diberi kompres hangat. Pukul 17.00 up infus, data subjektif pasien mengatakan sakit saat infus di lepas / di up, data objektif ekstremitas atas sebelah kanan terlihat bengkak, pasien terlihat kesakitan saat infus di up. Pukul 19.00 pasang infus dengan cairan RL 20tpm, data subjektif pasien mengatakan mau di infus kembali tapi takut saat di tusukkan jarum, data objektif infus berhasil masuk, pasien terlihat menahan sakit saat jarum infus mulai masuk ke pembuluh darah. Pukul 21.00 kolaborasi

dengan dokter dalam pemberian terapi cefazolin  $1g/12$  jam, ketorolak  $30mg/12$  jam, gentamicin,  $40mg/12$  jam data subjektif pasien mengatakan bersedia diberi terapi injeksi, data objektif pasien kooperatif Terlihat menahan sakit saat di beri injeksi.

Hasil evaluasi pada tanggal 29 Maret 2016 diagnosa nyeri akut berhubungan dengan penurunan fungsi tulang dengan subjektif pasien mengatakan nyeri post *total knee replacement*, nyeri seperti tertusuk-tusuk, nyeri pada lutut bagian kanan, nyeri dalam skala 8, nyeri terasa hilang timbul, objektif pasien terlihat menahan nyeri dan terkadang memegang lututnya, assignment masalah belum teratasi, planning lanjutkan intervensi pemberian kompres hangat dan tehnik relaksasi nafas dalam dan pemberian terapi farmakologi.

Hasil evaluasi pada tanggal 30 Maret 2016 subjektif: pasien mengatakan masih nyeri sedikit, pasien mengatakan nyeri post *total knee replacement*, nyeri seperti tertusuk-tusuk, nyeri pada lutut kanan, nyeri dalam skala 6 nyeri terasa hilang timbul, objektif: pasien terlihat sedikit relax setelah diberi kompres hangat, assignment: masalah teratasi sebagian, planning: lanjutkan intervensi pemberian kompres hangat dan tehnik relaksasi nafas dalam dan pemberian terapi farmakologi.

Hasil evaluasi pada tanggal 31 Maret 2016 subjektif: pasien mengatakan nyeri berkurang, pasien mengatakan nyeri post *total knee replacement* nyeri seperti tertusuk-tusuk, nyeri pada lutut kanan, nyeri dalam skala 4 nyeri, terasa hilang timbul, objektif: pasien terlihat menggerakkan kakinya dan terkadang merintih nyeri, assignment: Masalah teratasi sebagian, planning: lanjutkan intervensi pemberian kompres hangat dan tehnik relaksasi nafas dalam dan pemberian terapi farmakologi.

Pada pemeriksaan pola persepsi dan kognitif didapat pasien mengatakan nyeri pada lutut sebelah kanan dengan skala 8 jika kaki sebelah kanan di gerakkan luka post *total knee replacement* pada lutut kanan akan terasa nyeri seperti tertusuk-tusuk dan hilang timbul. Nyeri yang diakibatkan penderita osteoarthritis post *total knee replacement* sebagian akan mengalami kerusakan pada sendi dan kartilago. Nyeri terjadi akibat proses peradangan adanya kecenderungan virus pada faktor antibody dan metabolik. Kerusakan kartilago biasanya berawal dari daerah pembebanan yang berlebih. Oleh sebab itu, jika virus telah berlangsung lama, perubahan yang sangat nyata pada kompartemen medial. Tanda-tanda fibrilasi kartilago yang khas, sklerosis tulang subkondral ari pembentukan osteofit perifer, biasanya timbul pada kasus yang parah, permukaan sendi dapat kehilangan kartilago sama sekali dan tulang yang mendasar juga dapat rusak. (Muttaqin, 2012).

Pengkajian diatas didapat data subjektif, pasien mengatakan lutut sebelah kanan terasa nyeri, setelah dilakukan op nyeri bertambah nyeri post op nyeri seperti tertusuk-tusuk nyeri pada bagian lutut nyeri dalam skala 8 nyeri terasa hilang timbul. Pasien mengatakan nyeri juga saat menggerakkan kakinya, pasien mengatakan tidur terganggu karena nyeri sering hilang timbul. Data objektif terpasang infus RL 20tpm, terpasang DC sejak tanggal 29 Maret 2016, pasien terlihat menahan nyeri saat menggerakkan ekstremitasnya, tekanan darah  $^{140}/_{90}$  mmHg. Berdasarkan data yang didapat penulis hanya akan membahas dan mengangkat diagnosa yaitu nyeri akut berhubungan dengan penurunan fungsi tulang sebagai prioritas utama. Nyeri akut diakibatkan penderita osteoarthritis post total knee replacement sebagian akan mengalami kerusakan pada sendi dan kartilago (Muttaqin. 2012). Penulis menegakkan diagnosa nyeri akut berhubungan dengan penurunan fungsi tulang karena pada pasien Ny.S di temukan data-data pendukung yaitu data subjektif pasien mengatakan lutut sebelah kanan terasa nyeri, setelah dilakukan op nyeri bertambah, nyeri post total knee replacement seperti tertusuk-tusuk, nyeri pada bagian lutut kanan, nyeri dalam skala 8, nyeri terasa hilang timbul, pasien mengatakan nyeri saat menggerakkan kakinya, pasien mengatakan tidur terganggu karena nyeri sering hilang timbul. Data objektif pasien terlihat menahan nyeri saat menggerakka ekstremitasnya, tekanan darah  $^{140}/_{90}$  mmHg.

Intervensi keperawatan meliputi penentuan prioritas masalah, tujuan, kriteria hasil, rasional, dari tindakan untuk masing-masing diagnosa. Diagnosa yang penulis prioritaskan adalah diagnosa nyeri akut berhubungan dengan penurunan fungsi tulang. Tujuan yang dicapai adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan  $3^x/24$  jam diharapkan nyeri berkurang dengan kriteria hasil, mampu mengontrol nyeri, dapat melaporkan bahwa nyeri berkurang, dapat melaporkan nyeri dalam skala. Intervensi yang direncanakan oleh penulis adalah lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif, observasi nonverbal dari ketidaknyamanan nyeri, ajarkan tehnik nafas dalam, berikan kompres hangat (Nanda, 2013).

Osteoarthritis sering disebut dengan penyakit sendi degeneratif, osteoarthritis adalah suatu kelainan pada tulang rawan, ditandai dengan perubahan klinis, histologi juga radiologi. Osteoarthritis bersifat asimetris, tidak meradang dan tidak komponen sistemin (Pranatha, 2013). Osteoarthritis adalah suatu penyakit yang bersifat kronik progresif, yang di maksud dengan kronik progresif ialah penyakit sendi yang tidak dapat disembuhkan karena kerusakan pada kartilago (Islami, 2015). Osteoarthritis adalah penyakit muskuloskeletal yang ditandai dengan kerusakan tulang rawan sendi (kartilago) juga penyempitan celah sendi (Suari, Ihsan, Burhanudin, 2015). Osteoarthritis merupakan gangguan degeneratif struktur tulang rawan (kartilago) pada

persendian. Faktor epidemiologis yang meningkatkan resiko terjadinya osteoarthritis diantaranya adalah, cidera sendi, obesitas dan kerusakan lutut (Arovah, 2007). Osteoarthritis adalah penyakit degeneratif sendi yang disebabkan pemecahan biokimia artikular tulang rawan di sendi sinovial lutut hingga tulang rawan sendi rusak. Gangguan ini berkembang secara lambat, tidak simetris dan noninflamasi, ditandai adanya degenerasi tulang rawan sendi juga pembentukan osteofit (tulang baru) pada bagian pinggir sendi (Marlina, 2015).

*Total knee replacement* ( Operasi pergantian sendi lutut) adalah operasi ortopedik yang tidak mudah, jika semakin banyak dilakukan operasi penderita yang mengalami kerusakan pada sendi lutut kini dapat diatasi dengan tindakan *total knee replacement* atau sering disebut pergantian sendi lutut. ( Wijayanto, 2013). Operasi pergantian sendi (*Total Knee Replacement*) adalah prosedur pembedahan yang dilakukan untuk mengganti bantalan kartilago (Tulang rawan) pada sendi lutut dengan bantalan yang terbuat dari besi. Kartilago adalah jaringan ikat padat agak kenyal benbentuk elastis, contoh struktur tubuh manusia terdiri dari tulang rawan termasuk bagian dari gendang telinga hidung dan tulang rusuk. Kartilago juga menutupi ujung tulang sendi untuk bergerak dan mudah tanpa rasa nyeri (KamusKesehatan)

Nyeri post op pada penderita osteoarthritis *total knee replacement* yang disebabkan oleh synovial dan degredasi kartilago dikaitkan dengan degradasi kolagen dan preteoglikan oleh enzim autolitik seluler. Proses inflamsai menonjol pada sinovium, didalam daerah tersebut banyak mengandung aliran darah juga terdapat banyak sel dan zat kimia yang berinteraksi merangsang dan memperkuat respon peradangan (Misnadiarly, 2010). Nyeri merupakan respon subjektif yang dapat di kaji dengan menggunakan skala nyeri. Biasanya pasien melaporkan nyeri di atas tingkat cidera (Muttaqin, 2012). Definisi nyeri adalah sebagai salah satu keadaan yang mempengaruhi seseorang. Nyeri yang bersifat individual, karakteristik subjektif nyeri ialah tingkat keparahan atau intensitas nyeri. Intensitas nyeri merupakan gambaran tngkat keparahan nyeri yang dialami oleh tiap individu, pengukuran intensitas nyeri sangat sunjektif juga individual hingga kemungkinan nyeri dalam intensitas sama dengan yang dirasakan berbeda oleh dua orang yang tidak sama (Tamsuri, 2007). Nyeri merupakan komdisi diaman perasaan tidak menyenangkan yang bersifat sangat subjektif karena perasaan nyeri ada pada tiap orang yang berbeda-beda dalam skala atau tingkat dan hanya orang tersebut yang bisa menjelaskan rasa nyeri yang dirasakan. Intensitas nyeri dapat diketahui dengan cara observasi pada pasien melalui skala nyeri dari 0-4, yaitu 0 jika tidak merasa nyeri, 1 nyeri ringan, 2 nyeri sedang, 3 nyeri parah, 4 sangat nyeri (Pamungkas, Sari, 2010)

Untuk mengatasi nyeri salah satunya adalah dengan menggunakan metode non-farmakologi yaitu kompres hangat. Metode non-farmakologi ini adalah metode yang paling sering dipakai untuk mengurangi rasa nyeri. Metode kompres hangat ini memiliki resiko yang sangat rendah, simpel, bersifat murah, efektif, tanpa efek yang merugikan, dan dapat menurunkan rasa nyeri. Efek fisiologi kompres hangat bersifat vasodilatasi, guna meredakan nyeri dengan merelaksasi otot, meningkatkan aliran darah, mempunyai efek sedatif dan menurunkan nyeri dengan menyingkirkan produk-produk inflamasi yang dapat menimbulkan nyeri. Panas dapat merangsang serat saraf yang menutup gerbang hingga transmisi implus nyeri ke medula spinalis dan ke otak terhambat (Felina, Masrul, Iryani, 2015). Kompres hangat bekerja dengan cara konduksi, yaitu terjadi dengan cara menstimulasi reseptor nyeri (*nociceptor*) untuk memblok reseptor nyeri (Muttaqin, 2008). kompres hangat menurut metode dalam penggunaan suhu hangat dapat menimbulkan efek fisiologis. Kompres hangat dapat digunakan untuk menurunkan intensitas nyeri dan merelaksasi otot-otot yang tegang. Kompres hangat dilakukan dengan menggunakan buli-buli panas atau kantung air panas secara konduksi dimana akan menjadi pemindahan panas dari buli-buli ke tubuh hingga menyebabkan pelebaran pembuluh darah akan terjadi penurunan ketegangan otot sehingga intensitas nyeri yang dirasakan dapat berkurang (Anugraheni, Wahyuningsih, 2013)

Teknik relaksasi nafas dalam juga salah satu terapi untuk mengurangi rasa nyeri. Teknik relaksasi nafas dalam dapat meningkatkan suplai O<sub>2</sub> sehingga dapat menurunkan nyeri yang dirasakan (muttaqin, 2012). Teknik relaksasi nafas dalam merupakan salah satu teknik nonfarmakologi. Sedangkan teknik farmakologi merupakan teknik dengan menggunakan obat-obatan. Teknik relaksasi nafas dalam akan mempengaruhi adanya perubahan intensitas nyeri. Efek relaksasi nafas dalam membuat responden merasa rileks dan nyaman. Responden menjadi rileks dan nyaman pada saat menghirup O<sub>2</sub> di udara melalui hidung, O<sub>2</sub> masuk dalam tubuh sehingga aliran darah menjadi lancar (Patasik, Tangka, Rottie, 2013).

Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian terapi farmakologi pada pasien, cefazolin 1g/12 jam, ketorolak 30mg/12 Jam, gentamicin 40mg/12 Jam, arixtra 2,5mg/24 jam. Cefazolin merupakan golongan sefalosporin yang hampir sama dengan penisilin, tetapi lebih stabil terhadap banyaknya  $\beta$ -laktamase dan karena memiliki spektrum aktif yang lebih luas. Cefazolin sangat aktif terhadap gram-positif. Cefazolin adalah satu-satunya sefalosporin parenteral generasi yang pertama masih digunakan secara umum. Dosis yang benar cefazolin pada pasien dewasa ialah 0,5-2g cefazolin IV setiap 8 jam. Cefazolin dapat menembus bagian jaringan dengan baik, cefazolin ini adalah alternatif bagi pasien yang mengalami alergi terhadap penisilin. Terapi injeksi yang kedua ketorolak, ketorolak

termasuk obat yang memiliki efek analgesik, dengan obat ini suatu analgesik efektif dan sudah digunakan untuk menggantikan morfin pada kondisi terjadinya nyeri pasca bedah dari yang ringan sampai yang berat. Terapi yang ketiga gentamicin, gentamicin adalah suatu aminoglikosida yang diisolasi dari *Micromonospora purpurea*. Gentamicin efektif terhadap organisme gram-positif dan gram-negatif, banyak sifat yang serupa dengan aminoglikosidalainnya. Manifestasi kerja dari gentamicin adalah untuk mencegah membentuknya protein bakteri dengan meningkatkan 30S ribosom. Aktivitas bakterisidal terhadap bakteri yang rentan adalah efek sinergis terhadap bakteri gram-positif jika di kombinasi menggunakan  $\beta$ -laktam atau vankomisin. Daya mematikan bakteri tergantung pada konsentrasi dan memiliki efek pasca antibiotik yang signifikan, ini adalah efek dari gentamicin ( Katzung, Masters, Travor, 2014 ). Terapi keempat arixtra (fondaparinuks), merupakan pentasakarida sintetis yang menghambat faktor x yang ter aktivasi digunakan untuk profilaksis pasien dengan tromboembolivena dan pada pasien yang menjalani oprasi ortopedi mayor di lengan atau operasi abdomen. Digunakan pada pasien yang menjalani pembedahan ortopedik mayor pada anggota badan atau tungkai atau lengan bagian bawah sepperti fraktur pinggul, lutut mayor atau operasi penggantian pinggul ( Badan POM RI, 2008 )

Dari beberapa intervensi keperawatan yang telah di rencanakan, penulis mencoba mengaplikasikan pemberian kompres hangat, mengajarkan tehnik relaksasi nafas dalam dan pemberian terapi farmakologi kepada pasien Ny.S upaya untuk menurunkan skala nyeri yang dialami dengan harapan nyeri berkurang dan pasien dapat melakukan aktivitas seperti menggerakkan kakinya. Penggunaan terapi kompres hangat dan tehnik relaksasi nafas dalam lebih nyaman dan aman dilakukan untuk menurunkan skala nyeri.



## **PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

1. Hasil diatas didapatkan diagnosa pada Ny.S adalah Nyeri Akut berhubungan dengan Penurunan Fungsi Tulang.
2. Intervensi keperawatan diagnosa kelebihan Nyeri Akut berhubungan dengan Penurunan Fungsi Tulang, yaitu pengkajian nyeri secara komprehensif (PQRST), obs nonverbal dari ketidak nyamanan nyeri, istirahatkan pasien, ajarkan tehnik nafas dalam, kompres hangat.
3. Implementasi yang dilakukan pada diagnosa Nyeri Akut berhubungan dengan Penurunan Fungsi Tulang adalah mengkaji skala nyeri, memberi informasi tentang penyebab nyeri, memberi kompres hangat pada sekitar luka post op, kolaborasi dengan dokter pemberian terapi.
4. Hasil evaluasi pada tanggal 29 Maret 2016 diagnosa Nyeri Akut b/d Penurunan Fungsi Tulang dengan subjektif nyeri pada lutut post TKR, objektif pasien terlihat menahan nyeri dan terkadang memegang lututnya, assigment masalah belum teratasi, planning lanjutkan intervensi.

Hasil evaluasi pada tanggal 30 Maret 2016 subjektif: pasien mengatakan masih nyeri sedikit, objektif: Pasien terlihat sedikit relax, assigment: Masalah belum teratasi, planning: Lanjutkan intervensi.

Hasil evaluasi pada tanggal 31 Maret 2016 subjektif: Pasien mengatakan nyeri terasa hilang timbul, objektif: Pasien terlihat terkadang menahan nyeri, assigment: Masalah belum teratasi, planning: Lanjutkan intervensi.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, maka penulis memberikan sara-saran sebagai berikut :

1. Bagi Rumah Sakit  
Diharapkan tetap mempertahankan dan meningkatkan asuhan keperawatan pada pasien osteoarthritis post TKR.
2. Bagi Klien dan Keluarga  
Diharapkan klien dan keluarga dapat menambah pengetahuan tentang penyakit osteoarthritis dan menganjurkan klien untuk melakukan control secara teratur setelah keluar dari rumah sakit dan dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari perawat rumah sakit.
3. Bagi Peneliti Lain  
Diharapkan hasil karya ilmiah ini dapat menjadi bahan referensi serta acuan untuk dikembangkan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien osteoarthritis post TKR.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni, Vonny Merdianita Dwi. *Jurnal STIKES Volume 6. Nomor1. Juli 2013*. Efektifitas Kompres Hangat Dalam menurunkan Intensitas Nyeri Dysmenorhoea Pada Mahasiswa Stikes RS. Baptis Kediri
- Arovah, Novita Intan. *Medikora Volume III No 1 April 2007*. Fisioterapi Dan Terapi Latihan Pada Osteoarthritis
- Badan POM, 2008, Informatorium Obat Nasional Indonesia, Jakarta : KOPERPOM hal : 149
- Bruyere, Oliver & Cyrus Cooper. *Published Online 2015*. Can We Identify Patients with High Risk Of Osteoarthritis Progression Who Will Respond to Treatment? A Focus on Epidemiology and Phenotype of Osteoarthritis.
- Cyrus cooper & Jonathan. *Published Curr Med Res Opin 2013*. How To Define Responders In Osteoarthritis.
- Felina, Mutia, Masrul, Detty Iryani. *Jurnal kesehatan Andalas 2015*. Pengaruh Kompres Panas & Dingin Terhadap Penurunan Nyeri Kala I Fase Aktif Persalinan Fisiologis Ibu Primipara.
- Fitriani, Rini. *Jurnal Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam 2013*. Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Respon Adaptasi Nyeri Pada Pasien Inpartu Kala I Fase Laten Di RSKDIA Siti Fatimah Makasar.
- Giulio, Mary Di & Jackson, Donna. 2014. Keperawatan Medikal Bedah Demystified. Jakarta: Rapha Publishing
- Hafizh, Muhammad. *Media Medika Muda Volume 4 Oktober 2015*. Gambaran Kualitas Hidup Dan Tingkat Kecemasan Pasien Osteoarthritis Lutut Di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP DR. Kariyadi Semarang
- Helmi, Zairin Noor. 2012. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Jakarta: Salemba Medika
- Helvania, Ayu. *Jurnal 2015*. The Difference of Effect Emprit Ginger Compres & Warm Compress to Scale Of Pain In Osteoarthritis Patient In Area Lubuk Begalung Healt Center Padang.
- Irianto, Koes. (2014). Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis. Bandung: ALFABETA

- J. Reeves, Charlene & Roux, Geyle. 2011. Buku Saku Keperawatan Medika Bedah. Jakarta: Salemba Medika
- Marlina, Theresia Titin. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya Volume 2 Nomor 1 Januari 2015*. Efektivitas Latihan Lutut Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasie Osteoarthritis Lutut Di Yogyakarta
- Muttaqin, Arif. 2008. Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan. Salemba Medika: Jakarta.
- Muttaqin, Arif. 2012. Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal Aplikasi Pada Praktik Klinik Keperawatan. Jakarta.: Salemba Medika
- Pamungkas, Yohanita. *Jurnal STIKES RS Baptis Volume 3, Edisi 1, Juli 2010*. Pengaruh Latihan Gerak Kaki Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Ekstremitas Bahwa Pada Lansia Di Posyandu Lansia Sejahtera GBI Setia Bakti Kediri
- Patasik, Chandra Kristabti, Jon Tangka & Julia Rottie. *Ejurnal Keperawatan Volume 1. Nomor1. Agustus 2013*. Efektifitas Tehnik Relaksasi Nafas Dalam & Guided Imagery Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesare Di Irina D Blu RSUP Prof.Dr.R.Kandou Manado
- Pawanti, Kartika, Nansy. *Naskah Publikasi 2 Agustus 2015*. Identifikasi Obat Osteoarthritis dan Biaya Pada Pasien Geriatri Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sultas Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak
- Potter & Perry, 2006. Buku Ajar Fundamental Keperawatan Volume 2, EGC, Jkarta
- Pratintya, Ani Dwi & Harmila. *Jurnal Kebidanan & Keperawatan. Vol 10. 2014*. Kompres hangat Menurunkan Nyeri Persendian Osteoarthritis Pada Lanjut Usia
- Price, S. A. (2006). Patofisiologi : Konsep Klinis Proses Proses Penyakit, Edisi 6, Volume 1. Jakarta: EGC.
- Suari, Ihsan, Burhanuddin. *JOM FK Volume 2 No 2 Oktober 2015*. Gambaran Penderita Osteoarthritis Di bagian Bedah RSUD Arifin Achmad Perioode Januari 2011-Desember 2013

Wijanto, Eko. Naskah Publikasi 2013. Penatalaksanaan Terapi Latihan Pada Kondisi Pasca Operasi *Total Knee Replacement Sinistra* Di RSAL Ramelan Surabaya

Yuliastri, Aminurul. 2012. Skripsi. Pengaruh Kompres Hangat Dengan Media Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Osteoarthritis Sendi Lutut.